

## **Młodzi mechanicy w Zakopanem zrealizowali działania w ramach projektu Ogólnopolskiej Akademii Programowania**

9 listopada 2016 r. uczniowie klasy pierwszej i trzeciej technikum mechanicznego Powiatowego Zespołu Szkół w Łędzinach udali się na warsztaty z robotyki do Zakopanego, podczas których korzystano z doskonałej pracy „Niesamowite projekty” Yoshito Isogawy. Był to dwudniowy wyjazd naszych uczniów, podczas którego przeprowadziliśmy spójne działania mające na celu usystematyzowanie wiedzy z konstrukcji i budowy maszyn, rozwijanie kreatywnego myślenia, kształtowanie umiejętności współpracy w grupie oraz integrację zespołów klasowych.

Wyjazd rozpoczęliśmy od długiego spaceru Doliną Chochołowską, podczas którego pani przewodnik opowiedziała nam m.in. o górniczej historii tego miejsca. Już od XVI w. prowadzono w tej dolinie prace górnicze i hutnicze, które trwały aż do drugiej połowy XIX wieku. Głównie wydobywano rudy żelaza, które początkowo wytapiano na miejscu, później zwożono je tzw. Drogą pod Regłami do huty w Kuźnicach. Niektóre nazwy w obrębie doliny związane są właśnie z tymi pracami (np. Hala Stara Robota, polana Huciska).

Po dotlenieniu umysłów i zdobyciu ciekawych informacji związanych z Doliną Chochołowską udaliśmy się do pięknego pensjonatu w Bukowinie Tatrzańskiej. Ośrodek posiada nowoczesne sale konferencyjne przystosowane do wszelkiego typu konferencji, seminariów i szkoleń. Tam zorganizowane zostały dla uczniów warsztaty z wykorzystaniem klocków Lego Mindstorms EV3. Uczniowie mieli do wykonania nie lada zadanie – musieli zbudować różnego rodzaju przekładnie mechaniczne o różnym stopniu trudności.

Warsztaty były podzielone na dwie części. W pierwszej - w ramach rozgrzewki -pięcioosobowe zespoły konstruowały wielostopniowe i wielorzędowe przekładnie ślimakowe oraz mechanizmy zmieniające kąt obrotu. Uczniowie musieli z licznych części powybierać pasujące osie, koła zębate, ślimaki i ślimacznice tak, aby uzyskać odpowiednie przełożenie i moment obrotowy. Nie było to wcale takie proste! W celu ułatwienia zadania młodzi konstruktorzy otrzymali materiały szkoleniowe, dostosowane do zadań i umożliwiające samodzielną pracę. Materiały zostały zaczerpnięte z podręcznika „Niesamowite projekty” Yoshito Isogawy - osobistości mającej 46 -letnie doświadczenie w konstrukcji z klocków Lego i prowadzącej najpopularniejsze warsztaty w tej dziedzinie. Jego nowatorskie podejście do konstruowania było doskonałym źródłem inspiracji do przygotowania warsztatów.

Po „rozgrzewce” zespoły przystąpiły do konstruowania własnych „projektów” z wykorzystaniem dostępnych części. Najlepsze pod względem konstrukcyjnym i eksploatacyjnym mechanizmy zostały nagrodzone. Uczniowie musieli się tu wykazać odpowiednią wiedzą techniczną, kreatywnym myśleniem, a także zastosować zasady zdrowej rywalizacji i współpracy w grupie.

Warsztaty robotyki były jednym z działań podjętych w ramach projektu Ogólnopolskiej Akademii Programowania, w którym informatycy mogą wykorzystywać wiedzę i umiejętności z zakresu algorytmiki i programowania, natomiast mechanicy - bez

których nie istniałaby żadna konstrukcja - są niezbędni do projektowania, konstruowania i wykonywania odpowiednich mechanizmów.

Po wysiłku intelektualnym młodzi konstruktorzy udali się na zasłużony odpoczynek i relaks.

Następnego dnia młodzież udała się do Zakopanego, gdzie czekały na nią liczne atrakcje kulturalne. Na początku odwiedzono Cmentarz Zasłużonych na Pęksowym Brzyzku w Zakopanem, na którym pochowani są przede wszystkim wybitni i zasłużeni dla Zakopanego, Tatr i Podhala. Pęksowy Brzyzek jest miejscem szczególnym w historii Zakopanego. Jest śladem istnienia tych, którzy jak Tytus Chałubiński kreowali rzeczywistość miasta i tych, którzy tworzyli jego legendę - jak Sabała, czy słynny skoczek narciarski i kurier tatrzański Stanisław Marusarz. Jest także śladem artystów związanych z Tatrami, wrosłych swą twórczością w podhalański folklor. Pęksowy Brzyzek to także pamięć o znanych przewodnikach tatrzańskich. Prawie każdy, kto zapisał się w dziejach miasta i Tatr znalazł tu swoje miejsce. Na Pęksowym Brzyzku znajduje się około 500 mogił.

Następnym etapem naszego wyjazdu była lekcja edukacyjna pt. „Zakopiańska Bohema. XX- lecie międzywojenne” przeprowadzona w „Atmie” Karola Szymanowskiego, gdzie od 1976 roku mieści się muzeum biograficzne imienia tego wybitnego kompozytora. Była to nietypowa lekcja, ponieważ uczniowie musieli się wcielić w rolę przewodników i tak przedstawić fakty z życia jednego z najwybitniejszych polskich kompozytorów pierwszej połowy XX wieku, aby zainteresować i zachwycić swoimi wypowiedziami zwiedzających, czyli własnych kolegów. Zadanie nie należało do łatwych, ale nasi uczniowie poradzili sobie z nim bez problemów.

Po licznych atrakcjach edukacyjnych i kulturalnych nadszedł czas powrotu do domu.

Blisko natury, w komfortowych warunkach, łącząc wypoczynek z nauką – taki był nasz wyjazd do Zakopanego, z którego młodzież wróciła bogatsza we wspomnienia i nowe doświadczenia, umiejętności i wiedzę. Wyjazd pod każdym względem należał do bardzo udanych, a uczniowie z niecierpliwością czekają na następną taką ekscytującą wyprawę.

Beata Żuraw, Ilona Kaiser, Ewa Matusik